

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-124747

(43)Date of publication of application : 06.05.1994

(51)Int.Cl.

H01R 13/629

(21)Application number : 04-275846

(71)Applicant : YAZAKI CORP

(22)Date of filing : 14.10.1992

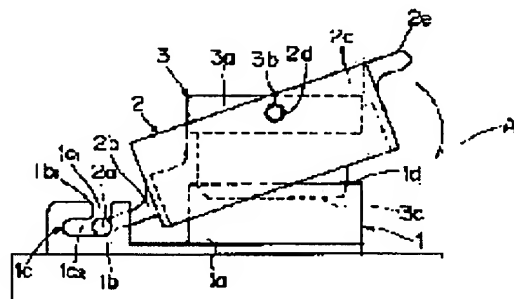
(72)Inventor : SUGURO MASAHIRO
OMURA YOSHINORI
IMAMURA MINORU

(54) FRAME CONNECTING TYPE CONNECTOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a highly reliable frame connecting type connector by which fitting force between male and female connectors can be reduced and linear fitting between the male and female connectors becomes possible in the multielectrode type connector used in an electric circuit.

CONSTITUTION: A slide groove 1c is arranged in a frame support part 1b of a female connector 1, and a male connector 3 is supported rotatably freely in a frame 2 having a slidably movable shaft 2a in the end part. The slide groove 1c and the slidably movable shaft 2a are engaged with each other, and fitting and extraction between the female connector 1 and the male connector 3 are carried out by rotating the frame 2 with the slidably movable shaft 2a as its center.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.11.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2921620

[Date of registration] 30.04.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 30.04.2005

. * NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The frame joint type connector characterized by performing fitting extraction between connectors by establishing a slide slot in the edge of one connector, preparing a sliding shaft in the edge of the frame which supports the connector of another side free [rotation], engaging this slide slot and this sliding shaft, and rotating a frame by using this sliding shaft as the supporting point in the connector of the couple which consists of a male connector and a female connector.

[Claim 2] The frame joint type connector according to claim 1 which formed the rotation regulation means in the frame and formed the rotated regulation means in the connector of another side.

[Translation done.]

* * NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention reduces the fitting force between male-and-female connectors in the multi-electrode mold connector used for an electrical circuit, and relates to the frame joint type connector which can carry out positive fitting.

[0002]

[Description of the Prior Art] In a multi-electrode mold connector, since the big terminal insertion force is needed on the occasion of fitting of a male-and-female connector, it is difficult to fit in by hand. So, JP,60-178978,U is shown the method of forming the supporting point c in the edge of male connector a and female connector b, and reducing the fitting force between connectors by the principle of TEKO as shown in drawing 10 and drawing 11.

[0003] However, it sets to the connector shown in drawing 10. Fitting of male connector a and female connector b is faced. The male terminal d and a male terminal e In order to exercise the shape of radii relatively, like the usual male-and-female terminal Linear insertion, In order to be unable to perform extraction, but for the terminal d of the special structure in which one side f of the fitting section as shown in drawing 11 carried out opening to be needed and to require housing of structure also with a special terminal cavity, It has troubles, like there is a possibility that a fabrication of components, procurement, and maintenance control may become complicated, and the dependability of fitting between terminals may fall.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] While this invention was made paying attention to the above-mentioned trouble and reducing the fitting force between connectors, linear fitting between male-and-female connectors is possible, and let it be a technical problem to offer a frame joint type connector with the high dependability which the male-and-female terminal currently conventionally used widely can use as it is.

[0005]

[Means for Solving the Problem] It is characterized by to perform fitting extraction between connectors by this invention's establishing a slide slot in the edge of one connector, preparing a sliding shaft in the edge of the frame which supports the connector of another side free [rotation], engaging it in this slide slot and this sliding shaft, using this sliding shaft as the supporting point in the connector of the couple which consists of a male connector and a female connector, in order to attain the aforementioned technical problem, and rotating a frame.

[0006] Moreover, it is desirable to form a rotation regulation means in a frame and to form a rotated regulation means in the connector of another side (claim 2).

[0007]

[Function] If according to this invention it faces performing fitting extraction between connectors and a frame is rotated by using a sliding shaft as the supporting point, in order that the sliding shaft of the frame which supported the connector of another side free [rotation] may slide along the slide slot established in one connector, it becomes possible to carry out fitting extraction linearly, with the condition maintained of having countered both connectors mutually. Therefore, while the fitting force decreases remarkably according to an operation of TEKO of the frame which uses a sliding shaft as the supporting point, the male-and-female terminal and terminal cavity of linear fitting which are conventionally used widely can use it as it is.

[0008] Moreover, by engaging the rotated regulation means which formed the rotation regulation means in the frame and was formed in the connector of another side, unnecessary rotation of the connector of another side can be prevented and the parts fitting between connectors can carry out smoothly.

[0009]

[Example] Drawing 1 is the side elevation of the frame joint type connector A showing the example of this invention. The frame joint type connector A consists of a female connector 1 and a male connector 3 supported by the frame 2 of the shape of a frame which protruded on the end support-saddle 2b which has sliding shaft 2a.

[0010] It protrudes on the end of housing 1a frame supporter 1b which has slide slot 1c while a female connector 1 is formed after a junction block (not shown) etc., turns 1d of fitting sections with a male connector 3 up and holds two or more terminals (not shown) in housing 1a.

[0011] slide slot 1c -- the upper bed section one b1 of frame supporter 1b Established opening 1c1 from -- the sliding section 1c2 which curves and is extended to an abbreviation perpendicular direction to the direction of support shaft 3b of the male connector 3 in a frame 2 It is formed.

[0012] As shown in drawing 2, a frame 2 fits into 2d of support holes prepared in side-face 2c of the both sides, and is supporting to them support shaft 3b prepared in side-attachment-wall 3a of housing of a male connector 3 for the male connector 3, enabling free rotation. Control unit 2e for rotating a frame 2 is protruded on the other end of a frame 2. Especially the number of the male connector 3 in a frame 2 is not limited, and can also arrange in parallel and equip with many connectors if needed.

[0013] Although the male connector 3 is not illustrating, it builds in the terminal in a female connector 1, and two or more terminals which fit in, turns caudad fitting section 3c with a female connector 1, and it is equipped with it in the frame 2.

[0014] In order to fit in the female connector 1 and male connector 3 which were mentioned above, while making sliding shaft 2a of a frame 2 agree in slide slot 1c of a female connector 1, the male connector 3 supported by the frame 2 is first located on a female connector 1. And control unit 2e of a frame 2 is pressed, a frame 2 is dropped, and as shown in drawing 3, fitting of a female connector 1 and the male connector 3 is carried out.

[0015] At this time, since sliding shaft 2a slides on the inside of slide slot 1c while a frame 2 performs rotation which uses sliding shaft 2a as the supporting point, while support shaft 3b of the male connector 3 supported by the frame 2 maintains rectilinear motion, fitting between connectors is performed. Moreover, since the male connector 3 is supported free [rotation] centering on support shaft 3b to the frame 2, while a male connector 3 maintains the condition of having always countered with the female connector 1, it exercises linearly and fitting of both is carried out.

[0016] When canceling fitting of a female connector 1 and a male connector 3, extraction of the male connector 3 is simply carried out from a female connector 1 by pushing up control unit 2e up. Drawing 4 shows other examples of this invention, formed the rotation regulation slot 4 in side-face 2c of a frame 2 as a rotation regulation means, and has formed the rotation regulation projection 5 other than support shaft 3b in the side attachment wall of housing 3a of a male connector 3 as a rotated regulation means.

[0017] Since it is supported free [rotation] to the frame 2, in case a male connector 3 performs fitting with a female connector 1, the inconvenience which takes time in an include angle's shifting and making the fitting section agree by hauling of the wire harness connected etc. may generate it.

[0018] Then, unnecessary rotation of a male connector 3 is prevented by forming the rotation regulation slot 4 in side-face 2c of a frame 2, and protruding the rotation regulation projection 5 other than support shaft 3b on the side attachment wall of housing 3a of a male connector 3. As the rotation regulation slot 4 is shown in drawing 4, it forms in the range in which the rotation regulation projection 5 moves the inside of the rotation regulation slot 4 according to the include angle t which a male connector 3 rotates to a frame 2 to from initiation of fitting before termination, and stop projection 4a is prepared in the upper bed section face to face toward the inside so that the temporary stop of a frame 2 and the male connector 3 may be carried out in the condition start, in fitting.

[0019] A frame 2 is pressed and fitting is started, after locating the rotation regulation projection 5 of a male connector 3 in the upper bed section of the rotation regulation slot 4, making it engage with stop projection 4a of the rotation regulation slot 4, changing into the condition of having carried out the temporary stop of the male connector 3 to the frame 2 and locating a male connector 3 on a female connector 1, in case the female connector 1 and fitting of the other party are performed. At this time, the rotation regulation projection 5 of a male connector 3 overcomes stop projection 4a of the rotation regulation slot 4, and it is canceled and fitting advances according to rotation of a frame 2, and as shown in drawing 6, fitting of a female connector 1 and a male connector 3 ends a temporary stop. In order are in agreement with a frame 2 in a male connector 3 and to make a fitting shaft in agreement in early stages of fitting with the other party connector as mentioned above, unnecessary rotation of the male connector 3 at the time of fitting can be

· prevented by once carrying out a temporary stop.

[0020] Drawing 7 and drawing 8 show another example of this invention, and form the conic rotation regulation projection 6 in a male connector 3. To side-face 2c of a frame 2 According to the include angle θ which a male connector 3 rotates to a frame 2 from initiation of fitting before termination, in the fitting starting position, it had large gap 7a, and the infeed section 8 in which the rotation regulation slot 7 set to narrow gap 7b in a fitting termination location was formed is formed. The infeed section 8 is formed so that point 8b can be opened and closed by using base 8a as the supporting point with the elasticity of the raw material which constitutes a frame 2.

[0021] Drawing 8 is in the condition in front of fitting of a male connector 3, and is maintaining the condition of base 6a of the conic rotation regulation projection 6 and large gap 7a of the rotation regulation slot 7 having been engaged, and having been stabilized with the predetermined include angle. The infeed section 8 is pressed by sliding of the conic rotation regulation projection 6, and an aperture and fitting termination are indicated outside for the infeed section 8 as drawing 9 applies press to a frame 2, and makes it rotate, the condition that both connectors ended fitting is expressed and the gap of the rotation regulation slot 5 becomes narrow.

[0022] If a frame 2 is rotated to hard flow in order to cancel fitting of a male connector 3, with balking of a male connector 3, the infeed section 8 will push up the conic rotation regulation projection 6 to large gap 7a of the rotation regulation slot 7 with the elasticity, and will restore it to the original condition as shown in drawing 6 automatically.

[0023] In addition, also in which the above-mentioned example, although frame supporter 1b was prepared in the female connector 1 and the frame 2 is equipped with the male connector 3, this invention is not limited to this, may equip a frame 2 with a female connector 1, and may form a frame supporter in a male connector 3.

[0024]

[Effect of the Invention] While the fitting force is remarkably reduced according to an operation of TEKO of the frame which uses a sliding shaft as the supporting point by facing performing fitting extraction between connectors and operating the control unit of a frame up and down according to this invention Since it becomes possible to carry out fitting extraction linearly, with the condition maintained of having countered both connectors mutually, It can be used as it is, procurement of components and maintenance control become easy, and the male-and-female terminal and terminal cavity of linear fitting which are conventionally used widely are suitable for multipolarization and densification of a connector. Moreover, while unnecessary rotation of the connector of another side can be prevented, and the parts fitting between connectors becomes smooth and being able to prevent poor fit's generating by engaging the rotation regulation projection which established the rotation regulation slot in the frame and was prepared in the connector of another side, it has the advantage of productivity and dependability improving remarkably.

[Translation done.]

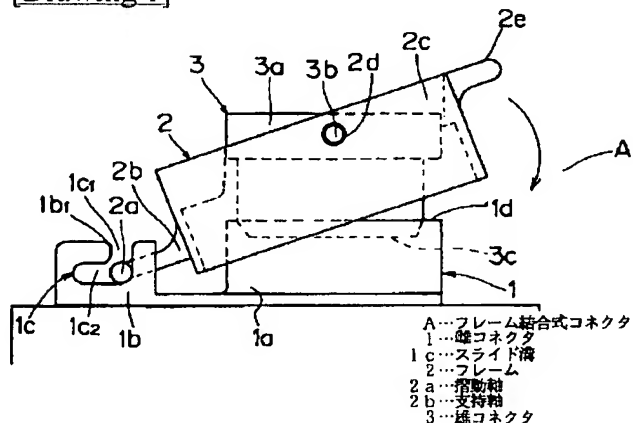
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

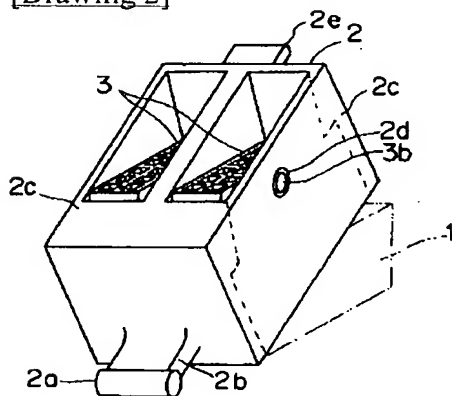
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

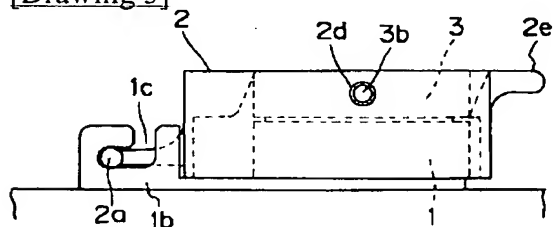
[Drawing 1]



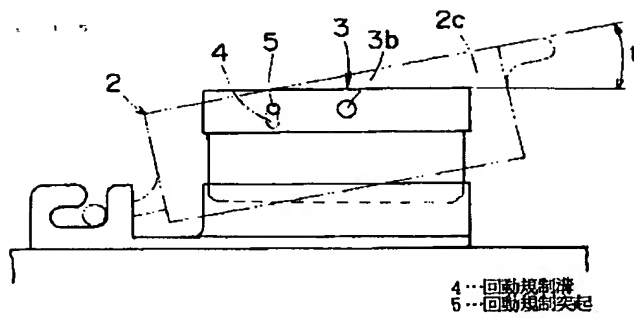
[Drawing 2]



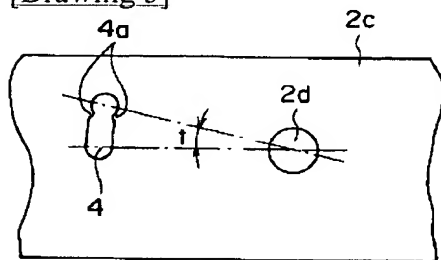
[Drawing 3]



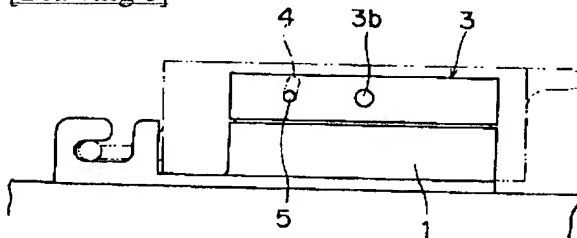
[Drawing 4]



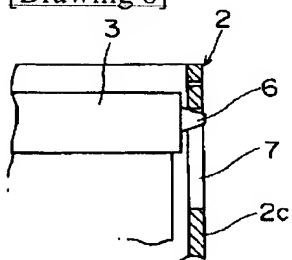
[Drawing 5]



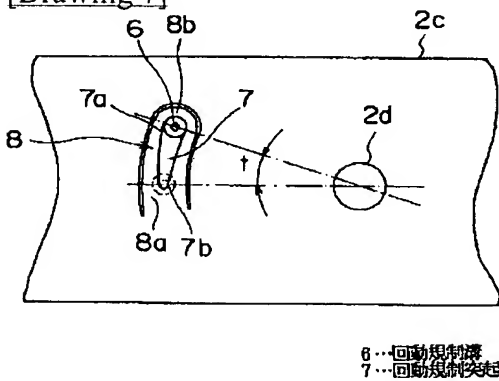
[Drawing 6]



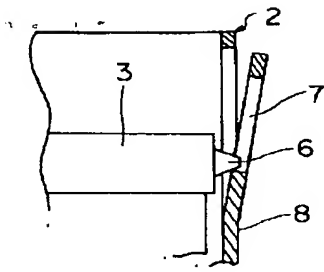
[Drawing 8]



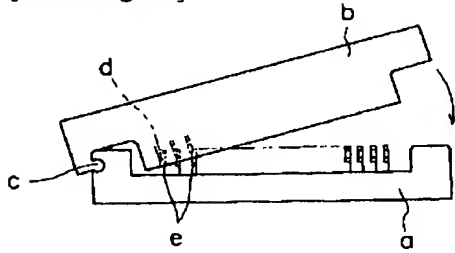
[Drawing 7]



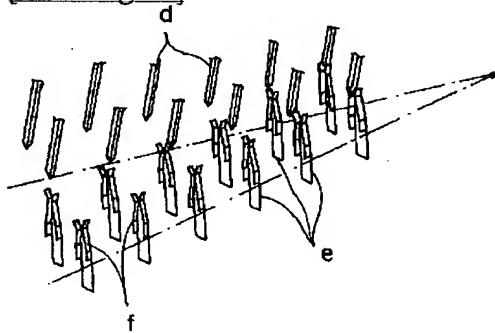
[Drawing 9]



[Drawing 10]



[Drawing 11]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-124747

(43)公開日 平成6年(1994)5月6日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 1 R 13/629

識別記号

庁内整理番号

7161-5E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-275846

(22)出願日 平成4年(1992)10月14日

(71)出願人 000006895

矢崎総業株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72)発明者 勝呂 雅博

静岡県御殿場市川島田252 矢崎部品株式
会社内

(72)発明者 大村 善則

静岡県御殿場市川島田252 矢崎部品株式
会社内

(72)発明者 今村 実

静岡県御殿場市川島田252 矢崎部品株式
会社内

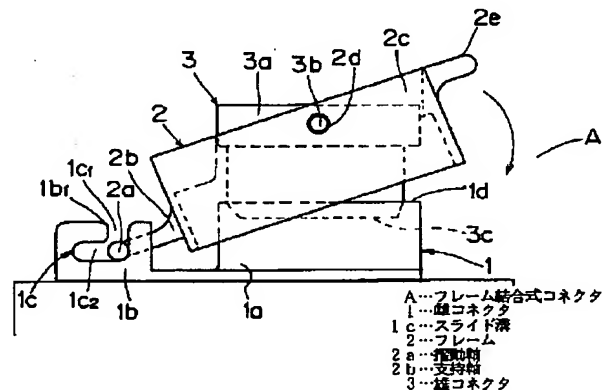
(74)代理人 弁理士 瀧野 秀雄 (外1名)

(54)【発明の名称】 フレーム結合式コネクタ

(57)【要約】

【目的】 本発明は、電気回路に使用される多極型のコネクタに関し、雄雌コネクタ相互の嵌合力を低減すると共に、雄雌コネクタ相互の直線的嵌合が可能な信頼性の高いフレーム結合式コネクタを提供することを目的とする。

【構成】 雌コネクタ1のフレーム支持部1bにスライド溝1cを設け、端部に摺動軸2aを有するフレーム2内に雄コネクタ3を回動自在に支持し、スライド溝1cと摺動軸2aとを係合すると共に、摺動軸2aを支点としてフレーム2を回動することにより雌コネクタ1と雄コネクタ3との嵌合抜去を行うようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 雄コネクタと雌コネクタとから成る一対のコネクタにおいて、一方のコネクタの端部にスライド溝を設け、他方のコネクタを回動自在に支持するフレームの端部に摺動軸を設け、該スライド溝と該摺動軸とを係合し、該摺動軸を支点としてフレームを回動することによりコネクタ相互の嵌合抜去を行うようにしたことを特徴とするフレーム結合式コネクタ。

【請求項2】 フレームに回動規制手段を設け、他方のコネクタに被回動規制手段を設けた請求項1に記載のフレーム結合式コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電気回路に使用される多極型コネクタにおける雄雌コネクタ相互の嵌合力を低減し、確実な嵌合が実施できるフレーム結合式コネクタに関するものである。

【0002】

【従来の技術】多極型コネクタにおいては、雄雌コネクタの嵌合に際して大きな端子挿入力を必要とするため、手で嵌合することは困難である。そこで、実開昭60-178978号公報には、図10および図11に示すように、雄コネクタaおよび雌コネクタbの端部に支点cを設けてテコの原理によりコネクタ相互の嵌合力を低減させる方法が提示されている。

【0003】しかしながら、図10に示すコネクタにおいては、雄コネクタaと雌コネクタbの嵌合に際して雄端子dおよび雌端子eは、相対的に円弧状の運動を行うため、通常の雄雌端子のように直線的な挿入、抜去を行うことができず、図11に示すような、嵌合部の片側fが開口した特殊な構造の端子dが必要となり、端子キャビティも特殊な構造のハウジングを要するため、部品の製作、調達および保守管理が煩雑となり、また端子相互の嵌合の信頼性が低下する恐れがあるなどの問題点を有している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記の問題点に着目してなされたもので、コネクタ相互の嵌合力を低減すると共に、雄雌コネクタ相互の直線的嵌合が可能で、従来汎用されている雄雌端子がそのまま使用できる信頼性の高いフレーム結合式コネクタを提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記の課題を達成するため、本発明は、雄コネクタと雌コネクタとから成る一対のコネクタにおいて、一方のコネクタの端部にスライド溝を設け、他方のコネクタを回動自在に支持するフレームの端部に摺動軸を設け、該スライド溝と該摺動軸とを係合し、該摺動軸を支点としてフレームを回動することによりコネクタ相互の嵌合抜去を行うようにしたことを

特徴とする。

【0006】また、フレームに回動規制手段を設け、他方のコネクタには被回動規制手段を設けることが好ましい（請求項2）。

【0007】

【作用】本発明によれば、コネクタ相互の嵌合抜去を行うに際して、摺動軸を支点としてフレームを回動すると、一方のコネクタに設けたスライド溝に沿って、他方のコネクタを回動自在に支持したフレームの摺動軸が摺動するため、双方のコネクタを互いに対向した状態を保ったまま直線的に嵌合抜去することが可能となる。したがって、摺動軸を支点とするフレームのテコの作用により嵌合力が著しく低減すると共に、従来汎用されている直線的嵌合の雄雌端子および端子キャビティがそのまま使用できる。

【0008】また、フレームに回動規制手段を設け、他方のコネクタに設けた被回動規制手段とを係合することにより、他方のコネクタの不要な回動を防止することができ、コネクタ相互の嵌合作業が円滑に実施できる。

【0009】

【実施例】図1は、本発明の実施例を示すフレーム結合式コネクタAの側面図である。フレーム結合式コネクタAは、雌コネクタ1と、一端に摺動軸2aを有する支持脚2bを突設した枠状のフレーム2に支持された雄コネクタ3とから構成されている。

【0010】雌コネクタ1は、ジャンクションブロック（図示せず）などの上に形成され、雄コネクタ3との嵌合部1dを上方に向け、ハウジング1a内に複数の端子（図示せず）を収容すると共に、ハウジング1aの一端にスライド溝1cを有するフレーム支持部1bを突設している。

【0011】スライド溝1cは、フレーム支持部1bの上端部1b1に開設した開口部1c1から湾曲して、フレーム2内の雄コネクタ3の支持軸3b方向に対して略垂直方向に伸びる摺動部1c2で形成されている。

【0012】フレーム2は、図2に示すように、その両側の側面2cに設けた支持孔2dに、雄コネクタ3のハウジングの側壁3aに設けた支持軸3bを嵌合し、雄コネクタ3を回動自在に支持している。フレーム2の他端には、フレーム2を回動するための操作部2eを突設している。フレーム2内の雄コネクタ3の個数は、とくに限定されるものではなく、必要に応じて多数のコネクタを並列して装着することもできる。

【0013】雄コネクタ3は、図示していないが、雌コネクタ1内の端子と嵌合する複数の端子を内蔵し、雌コネクタ1との嵌合部3cを下方に向けてフレーム2内に装着されている。

【0014】上述した雌コネクタ1と雄コネクタ3とを嵌合するには、まず、雌コネクタ1のスライド溝1cにフレーム2の摺動軸2aを合致させると共に、雌コネク

タ1の上に、フレーム2に支持された雄コネクタ3を位置させる。そして、フレーム2の操作部2eを押圧してフレーム2を下降させ、図3に示すように、雌コネクタ1と雄コネクタ3とを嵌合させる。

【0015】このときフレーム2は、摺動軸2aを支点とする回転を行うと共に、摺動軸2aがスライド溝1c内を摺動するので、フレーム2に支持された雄コネクタ3の支持軸3bは直線運動を保ちながらコネクタ相互の嵌合が行われる。また、雄コネクタ3は、フレーム2に対して支持軸3bを軸として回転自在に支持されているため、雄コネクタ3は、常に雌コネクタ1と対向した状態を保ちながら直線的に運動して両者が嵌合される。

【0016】雌コネクタ1と雄コネクタ3の嵌合を解除する場合は、操作部2eを上方に押し上げることにより、雄コネクタ3は雌コネクタ1から簡単に抜去される。図4は、本発明の他の実施例を示すもので、フレーム2の側面2cに回転規制手段として回転規制溝4を形成し、雄コネクタ3のハウジング3aの側壁には、支持軸3bの他に被回転規制手段として回転規制突起5を設けている。

【0017】雄コネクタ3は、フレーム2に対して回転自在に支持されているため、雌コネクタ1との嵌合を行う際に、接続されているワイヤハーネスの引っ張りなどによって角度がずれる場合があり、嵌合部を合致させるのに手間取る不都合が発生することがある。

【0018】そこで、フレーム2の側面2cに回転規制溝4を形成し、雄コネクタ3のハウジング3aの側壁には、支持軸3bの他に回転規制突起5を突設することにより、雄コネクタ3の不要な回転を防止するようにしたものである。回転規制溝4は、図4に示すように、嵌合の開始から終了までの間にフレーム2に対して雄コネクタ3が回転する角度 θ に合わせて回転規制突起5が回転規制溝4内を移動する範囲に形成し、上端部には嵌合を開始する状態においてフレーム2と雄コネクタ3とが仮係止されるように内側に向かって係止突起4aが対向して設けられている。

【0019】相手側の雌コネクタ1と嵌合を行う際は、雄コネクタ3の回転規制突起5を回転規制溝4の上端部に位置させ、回転規制溝4の係止突起4aに係合させて、雄コネクタ3をフレーム2に対して仮係止した状態にし、雌コネクタ1上に雄コネクタ3を位置させた後、フレーム2を押圧して嵌合を開始する。このとき、雄コネクタ3の回転規制突起5は、回転規制溝4の係止突起4aを乗り越え、仮係止は解除され、フレーム2の回転に応じて嵌合が進行し、図6に示すように、雌コネクタ1と雄コネクタ3との嵌合が終了する。上述したように、フレーム2に雄コネクタ3を、相手側コネクタとの嵌合初期に嵌合軸を一致させるために一旦仮係止することにより、嵌合時における雄コネクタ3の不要な回転を防止することができる。

【0020】図7および図8は、本発明の別の実施例を示すもので、雄コネクタ3に円錐状の回転規制突起6を設け、フレーム2の側面2cには、嵌合の開始から終了までの間にフレーム2に対して雄コネクタ3が回転する角度 θ に合わせて、嵌合開始位置においては広い間隙7aを有し、嵌合終了位置においては狭い間隙7bとなる回転規制溝7を形成した切込み部8を設けている。切込み部8は、フレーム2を構成する素材の弾性により、基部8aを支点として先端部8bが開閉できるように形成されている。

【0021】図8は、雄コネクタ3の嵌合前の状態で、円錐状の回転規制突起6の基部6aと回転規制溝7の広い間隙7aとが係合して所定の角度をもって安定した状態を保っている。図9は、フレーム2に押圧を加えて回転させ、両コネクタが嵌合を終了した状態を表しており、回転規制溝5の間隙が狭くなるに従って円錐状の回転規制突起6の摺動によって切込み部8が押圧され、切込み部8が外側に開き、嵌合終了が開示される。

【0022】雄コネクタ3の嵌合を解除するためにフレーム2を逆方向に回転すると、雄コネクタ3の離脱に伴い切込み部8は、その弾性により円錐状の回転規制突起6を回転規制溝7の広い間隙7aまで押し上げ、図6に示すような元の状態に自動的に復元する。

【0023】なお、上記のいずれの実施例においても、雌コネクタ1にフレーム支持部1bを設け、フレーム2に雄コネクタ3を装着しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、フレーム2に雌コネクタ1を装着して雄コネクタ3にフレーム支持部を設けてもよい。

【0024】

【発明の効果】本発明によれば、コネクタ相互の嵌合抜きを行うに際して、フレームの操作部を上下に操作することにより摺動軸を支点とするフレームのテコの作用により嵌合力が著しく低減されると共に、双方のコネクタを互いに対向した状態を保ったまま直線的に嵌合抜きすることが可能となるため、従来汎用されている直線的嵌合の雄雌端子および端子キャビティがそのまま使用でき、部品の調達、保守管理が容易となり、コネクタの多極化および高密度化に好適である。また、フレームに回転規制溝を設け、他方のコネクタに設けた回転規制突起に係合することにより、他方のコネクタの不要な回転を防止することができ、コネクタ相互の嵌合作業が円滑となり、嵌合不良の発生が防止できると共に、生産性および信頼性が著しく向上するなどの利点を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示すフレーム結合式コネクタの側面図である。

【図2】図1のフレームの斜視図である。

【図3】図1の雄コネクタと雌コネクタを嵌合した状態を示す側面図である。

【図4】本発明の他の実施例を示す説明図である。

5

6

【図5】図4のフレームの要部を示す説明図である。

【図6】図4のコネクタを嵌合した状態を示す説明図である。

【図7】本発明の別の実施例を示す説明図である。

【図8】図7の回転規制溝と回転規制突起の係合状態を示す説明図である。

【図9】図8のコネクタ嵌合時における回転規制溝と回転規制突起の係合状態を示す説明図である。

【図10】従来のコネクタの正面図である。

【図11】図10のコネクタの端子の接合状態を示す説明図である。

【符号の説明】

A フレーム結合式コネクタ

1 雌コネクタ

1c スライド溝

2 フレーム

2a 摺動軸

2b 支持軸

3 雄コネクタ

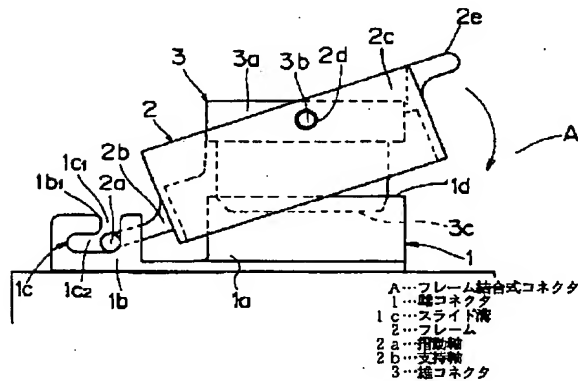
4 回転規制溝

5 回転規制突起

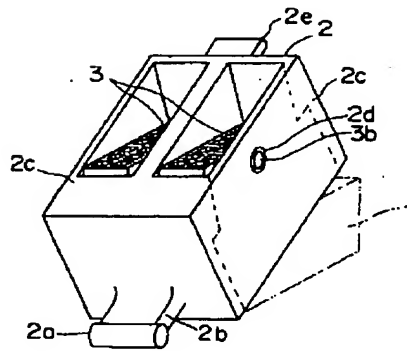
6 回転規制溝

7 回転規制突起

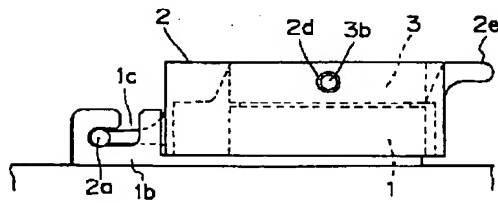
【図1】



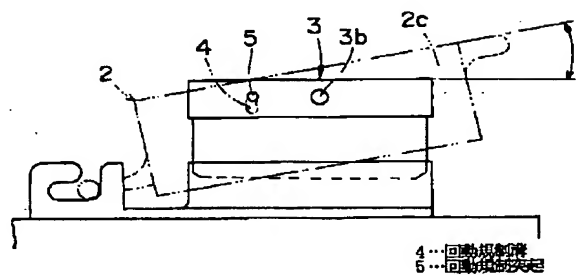
【図2】



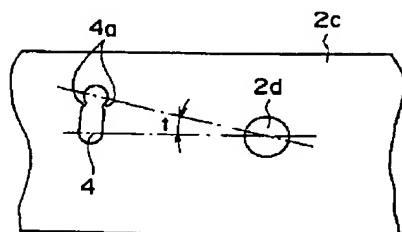
【図3】



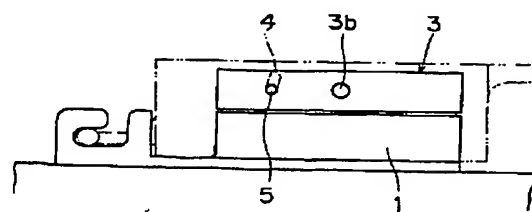
【図4】



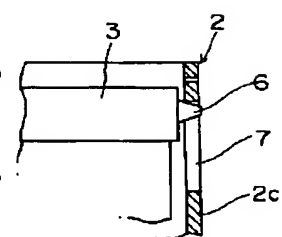
【図5】



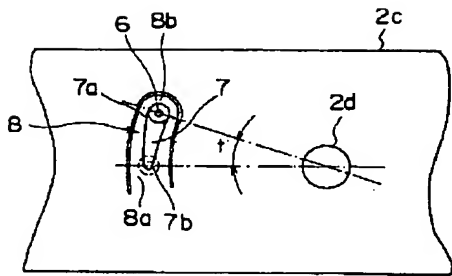
【図6】



【図8】

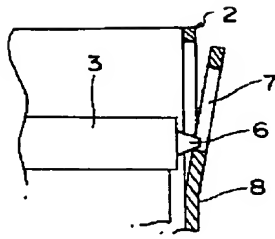


【図7】

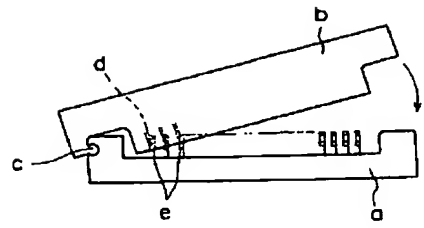


6...凸部
7...凹部

【図9】



【図10】



【図11】

